



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_52_INOVACE_J_EK_1.SADA_30

Název klíčové aktivity: V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd

Označení v TK: EU-V/2J-EK-1.sada-č.30

Autor: Mgr. Eva Klubalová

Datum vytvoření: únor 2013

Název DUM: Laboratorní práce – nálevníci

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Přírodopis

Ročník: 6.

Druh učebního materiálu: pracovní list

Klíčová slova: senný nálev

Anotace: Laboratorní práce je nutnou součástí výuky o nálevnících. Žáci vyplňují protokol o laboratorní práci, plní úkoly zadané v protokolu, zakreslují pozorovaný objekt, na závěr vyhodnotí výsledky své práce. Učitel na konci práce předvede správné řešení laboratorní práce, ke kterému měli žáci dospět. Výstupem je zdokonalení laboratorní techniky práce, zlepšení zapisování výsledků své práce, praktický důkaz existence trepky velké v senném nálevu. Senný nálev žáci vytvoří sami doma cca 10 dnů před laboratorní prací.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma: Nálevníci

Pomůcky: základní pomůcky pro mikroskopování, senný nálev (do zavařovací sklenice vložíme hrst sena a zalejeme odstátou vodou, přikryjeme proděravělým víčkem a necháme 10 dnů stát)

Postup práce:

1. vytvořte dočasný mikroskopický preparát ze senného nálevu, kapátkem kápněte vzorek nálevu na podložní sklíčko, přiložte krycí sklíčko, vložte na stoleček mikroskopu.
2. nejdříve pozorujte při nejmenším zvětšení, zakreslete pozorovaný objekt
3. zvětšete zvětšení a pozorujte objekt, zakreslete
4. vytvořte nový preparát ze senného nálevu s tím rozdílem, že nejdříve položte na podložní sklíčko pár vláken vaty, aby se trepky nemohly moc pohybovat, poté kápněte vzorek nálevu a překryjte krycím sklíčkem
5. pozorujte preparát nejdříve při nejmenším zvětšení, zakreslete pozorovaný objekt
6. zvětšete zvětšení a pozorujte objekt, zakreslete

Výsledek:

1. preparát s malým zvětšením viz bod 2

2. preparát s větším zvětšením viz bod 3



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

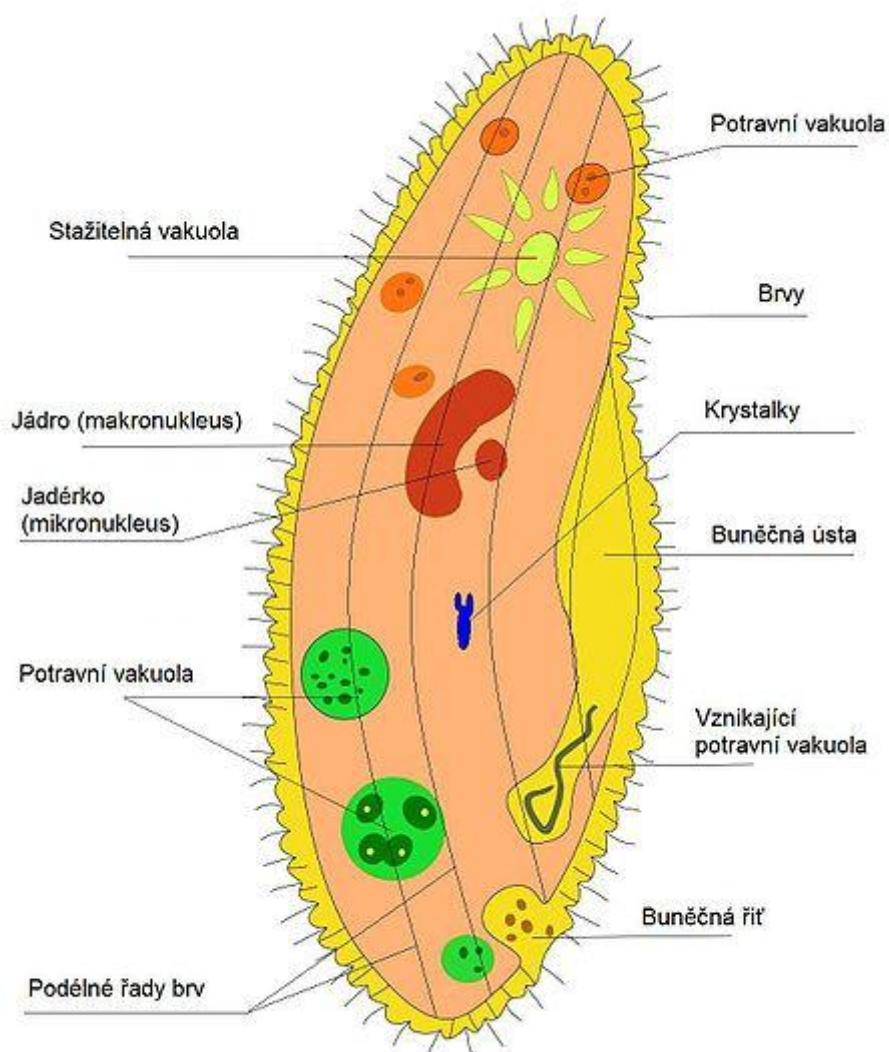
3. preparát s malým zvětšením viz bod 5

4. preparát s větším zvětšením viz bod 6

Závěr:

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anatomie trepky velké:



HonzaWJ/ *Wikimedia Commons*. [cit. 2013-02-12]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trapka_velka_Paramecium_caudatum.jpg?uselang=cs>

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Trepka pod mikroskopem:



Barfooz/ *Wikimedia Commons*. [cit. 2013-02-12]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paramecium.jpg?uselang=cs>>